



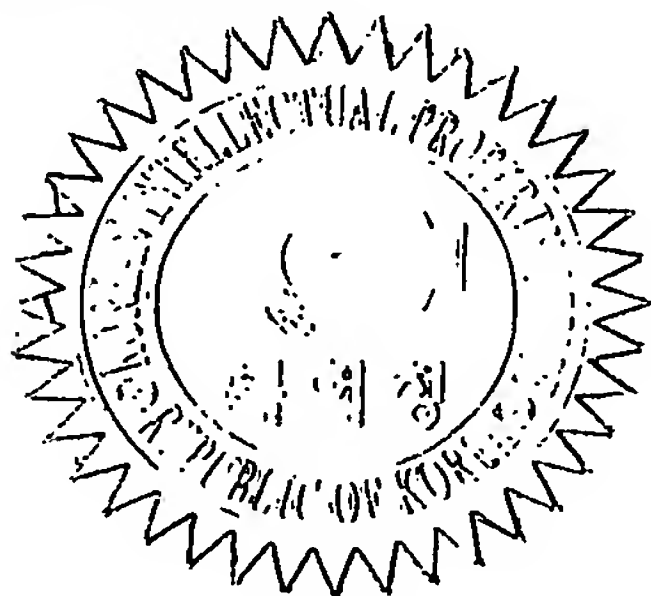
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0105120
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 12월 13일
Date of Application DEC 13, 2004

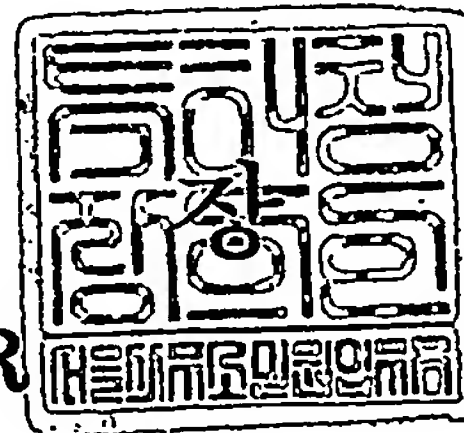
출원인 : 이수열
Applicant(s) LEE SOO YEUL



2004 년 12 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.12.13
【발명의 명칭】	액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법
【발명의 영문명칭】	Method of manufacturing ketchup in red, green or yellow color using liquid Kimchi
【출원인】	
【성명】	이수열
【출원인코드】	4-2001-046166-4
【대리인】	
【성명】	김병진
【대리인코드】	9-1998-000071-1
【포괄위임등록번호】	2004-086812-1
【대리인】	
【성명】	노태정
【대리인코드】	9-2000-000306-1
【포괄위임등록번호】	2004-086814-6
【대리인】	
【성명】	백명자
【대리인코드】	9-1998-000245-1
【포괄위임등록번호】	2004-086813-9
【발명자】	
【성명】	이수열
【출원인코드】	4-2001-046166-4
【우선권주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2004-0000162
【출원일자】	2004.01.02
【증명서류】	미첨부
【심사청구】	청구

【수수료】

14-2

【요약서】**【요약】**

본 발명은 김치의 원재료인 배추를 색상에 따라 부위별로 분류하여 녹색, 황색 및 적색의 색상을 지닌 김치케첩을 제조함으로써, 우수한 품질과 영양을 갖는 김치를 소스 형태로 개발하여 보다 대중적으로 이용될 수 있도록 하고, 남녀노소를 불문하고 자신의 기호도에 따라 녹색, 황색 또는 적색을 선택적으로 이용함으로써 소비자의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 액상 김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법에 관한 것이다.

【색인어】

김치, 케첩

【명세서】

【발명의 명칭】

액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법{Method of manufacturing ketchup in red, green or yellow color using liquid Kimchi}

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 액상 김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 김치의 원재료인 배추를 색상에 따라 부위별로 분류하여 녹색, 황색 및 적색의 색상을 지닌 케첩을 제조함으로써, 우수한 품질과 영양을 갖는 발효식품으로서의 김치를 소스 형태로 개발하여 보다 대중적으로 이용될 수 있도록 하며, 남녀노소를 불문하고 자신의 기호도에 따라 녹색, 황색 또는 적색을 선택적으로 이용함으로써 소비자의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 액상 김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법에 관한 것이다.

> 김치는 무, 배추, 오이 등과 같은 채소를 소금에 절여 씻은 다음 파, 마늘, 고추, 생강 등 여러 가지 양념을 넣어 함께 버무려 만들어지는 한국 고유의 채소 가공식품으로서, 채소 본래의 영양가를 보존하면서도 발효식품으로서의 김치 특유의 맛과 향을 지닌 한국을 대표하는 식품으로 한국인 식단에서는 빼놓을 수 없는 필수 음식이며, 근래에는 김치의 우수한 품질 및 발효식품으로서의 영양 가치가 해외로도 많이 알려져 외국에서도 그 가치를 인정받고 있다.

> 그러나 김치는 보통 일정 기간(3~10일) 숙성하였을 때 정상적인 김치맛을 유지하므로 이 정도의 기간이 지나면 쉽게 산패되어 품질이 저하되고 기호도가 감소하는 문제가 있었다.

또, 김치의 뛰어난 영양 가치에도 불구하고 특유의 맵고 쫄쫄한 맛을 내는 마늘 및 젓갈류의 냄새로 인하여 특히 외국인이나 어린 아이들은 거부감을 느끼는 경우가 있었으며, 칼로 썰어서 젓가락으로 먹는 음식문화에 익숙하지 않은 외국인들에게는 소비 확산에 한계가 있었으며, 한국에서도 최근 식생활의 서구화 및 인스턴트화로 자라나는 어린이들이나 젊은 세대의 소비는 점차 감소하고 있는 실정이다.

따라서 김치의 소비를 촉진하고 대중화하기 위한 김치의 이용방법이 다각도로 연구되었으며, 그 결과의 일례로서 1991. 6. 28자 공개된 국내 특허공개 제1991-9171호는 배추를 주재료로 하고 무, 고춧가루, 마늘, 파 등과 미나리, 갓, 어패류, 젓갈 등을 넣어 숙성한 김치를 분쇄한 김치액 스프에 쌀 등을 주재료로 하여 이를 미세분화한 죽과 교반 혼합한 후 맥아엿 등의 당분을 혼가하여 얻어지는 "김치케첩 및 그 제조방법"을 개시한 바 있다.

또 2001. 11. 8자 공개된 국내 특허공개 제2001-98045호 "실리콘 수지를 흡착한 김치액즙의 제조방법"은 배추를 세척하고 소금에 24 시간 절인 다음 재차 세척하고 마쇄하여 배추즙을 만들고, 무를 세척 및 마쇄하여 즙을 만들어 양념으로서 파, 마늘, 생강을 마쇄하여 즙을 만들고, 상기 배추즙과 파, 마늘, 생강즙을 혼합한 다음 소금으로 간을 하고, 찹쌀을 분쇄하여 죽 상태로 만들어 상기 배추즙, 무즙, 양념즙과 혼합 교반한 다음, 실리콘 수지를 첨가하여 제품의 신선도와 포장의 포화상태를 방지하는 것으로 이루어졌다.

> 이러한 종래의 김치케첩 및 김치액즙의 제조방법은 식사시에만 반찬으로 섭취되었던 김치의 일반적 용도를 뛰어넘어 새로운 시도를 하였다는 점에서 의미가 있지만, 상기 종래 방법에 의할 경우 주재료인 배추를 세척만 하여 그대로 이용하여 배추잎의 초록색 또는 황색 부분과 배추 가운데의 흰색 부분이 모두 혼합되고 김치 양념으로 쓰이는 일반적으로 붉은색 양념들을 그대로 이용함으로써, 최종적으로 얻어지는 김치케첩 및 김치액즙의 색상이 전체적으로 탁

하고 어두워서 기호도가 떨어졌으며, 이용이 용이하고 용도가 다양한 케첩이라는 형태로 제조되어 판매된다 하더라도 김치의 풍미가 그대로 남아있어 김치맛을 선호하지 않는 사람들에게는 여전히 쉽게 접근할 수 없는 한계가 있었다.

따라서 본 발명자는 김치케첩을 제조함에 있어, 상기한 바의 종래 기술의 문제점을 극복하기 위해 연구한 결과 본 발명을 완성하게 되었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명의 목적은 김치에 대한 부정적인 선입견을 갖지 않도록 녹색 및 황색의 케첩 형태로 김치를 가공하여 적색의 김치케첩과 함께 다양한 소비자의 욕구를 충족시키고 김치의 소비를 더욱 촉진할 수 있는 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 배추를 녹색과 황색 또는 백색 부분으로 분리하여 김치를 제조하여 일반 김치의 불투명하고 칙칙해 보이는 색감을 녹색, 황색 및 적색의 천연색감을 갖는 김치케첩의 형태로 개발하여 식감을 자극하고 기호도가 향상된 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

> 상기한 바의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법은, 배추와 김치 부재료를 녹색 부분과 흰색 또는 황색 부분으로 분리하고, 공지의 방법에 따라 상기 흰색 또는 황색 부분에는 일반 백김치용 양념 부재료 또는 적색김치용 양념 부재료를 각각 배합하여 황색김치 및 적색김치를 제조하고, 상기 녹색 부분에는 일반 김치용 양념 부재

료(붉은 고추를 녹색고추로 치환함)를 배합하여 녹색 김치를 만든 다음, 상기 황색김치, 적색 김치 및 녹색 김치를 각각 고속 분쇄기에서 50-100 메쉬 크기로 분쇄하고, 상기 김치 각각에 대하여 전체 중량을 기준으로 색깔별 전분죽 15-20%, 설탕 및/또는 물엿 8-15%, 식초 또는 초산 1-5%, 식품 첨가 허용량 범위 내의 증점안정제 및 소포제, 및 적당량의 소금을 첨가하여 비중이 1.2-1.3이 되도록 하여 교반 혼합한 다음 여과하여 진공포장하는 것으로 구성된다.

상기에서 색깔별 전분죽은 분쇄한 쌀, 밀가루, 고구마전분, 감자전분 등과 같은 흰색 분말을 물과 함께 가열하여 죽 형태로 만든 흰 전분죽을 기본으로 하여, 황색 케첩을 위해서는 조와 호박(늑은 호박)을 잘게 썰어 함께 끓인 전분죽을 이용하는 것이 색감을 살리고 영양 면에서도 바람직하며, 적색케첩을 위해서는 끓였을 때 붉은 빛을 내면서 영양 면에서도 유의한 흑미와 수수와 같은 곡물이나 야채를 상기 흰 전분죽에 함께 넣어 끓인 전분죽을 이용한다. 상기 증점안정제는 제품의 보관 및 유통, 안전을 위하여 첨가되는 천연증점제로서 구아검, 카르복시메틸셀룰로오스나트륨 등을 이용한다.

- > 상기 소포제로는 실리콘 수지를 이용하며, 이는 보관중 김치로부터 기포가 발생되어 이로 인한 제품의 포화 상태를 방지하고 성상 및 신선도를 유지하기 위한 것이다.
- > 즉, 본 발명은 김치의 주재료인 배추를 색깔별로 분리하여 김치를 만들어 분쇄 액상(sauce)화하여 가공함으로써 김치 본래의 맛과 영양소는 그대로 간직하면서 여러가지 식품에 드레싱하여 먹는 소스로서 다양하게 이용가능한 케첩 형태로 제조하여, 녹색, 황색, 적색의 자연색상을 갖는 김치케첩을 제공하게 되는 것이다.

- > 본 발명의 제조방법을 공정별로 상세히 설명하면 다음과 같다.

1. 재료 준비 및 분류 공정

재료를 작업대에서 잘 다듬어 녹, 황, 적 색깔별로 분류한다.

배추는 겉잎사귀 녹색잎을 떼내어 녹색 김치 재료로 사용하고 황색 알배기 및 흰색 부분은 황색과 적색 김치 재료로 사용한다. 무는 공통 재료로 사용한다.

부재료로서 과채류는 파, 마늘, 생강, 고추(붉은고추 및 녹색고추), 부추, 오이, 고들빼기, 미나리, 갓, 당근, 배, 사과, 호박, 대추 등을 준비하며, 상기에서 마늘, 생강, 배, 사과 등은 녹, 황, 적색 김치의 공통 재료로 사용하고, 파, 미나리의 녹색 부위와 갓, 녹색고추, 고들빼기, 부추, 오이 등은 녹색 김치재료로, 배, 호박 등은 황색 김치 재료로, 붉은고추, 당근, 대추 등과 파, 미나리의 흰색 부분은 적색 김치 재료로 분류하여 용기에 담아둔다.

젓갈류는 새우젓, 멸치젓, 까나리젓, 오징어젓, 조개젓 등이 있는데, 이들은 공통으로 사용할 수 있으나 오징어젓과 멸치젓은 적색 김치에 더 적합하다.

전분죽을 위해서는 쌀, 밀가루, 고구마전분, 감자전분 등을 준비하며, 황색 김치케첩을 위해서는 조와 호박(늙은 호박), 적색 김치케첩을 위해서는 흑미, 수수 등을 준비한다.

> 2. 재료가공공정

> 상기 분류된 재료를 각각 세척한 후 탈수시키고 부재료 중 마늘, 생강, 고추, 당근, 호박, 대추 등은 각각 연마하고 썰어둘 것은 썰어서 용기에 담아둔다.

> 설탕, 물엿, 식초 또는 초산, 식염 등은 별도로 준비한다.

배추는 유효농도 0.1~0.2%의 차아염소산나트륨에 20~30분간 침지한 후 세척한다. 상기 차아염소산나트륨은 유산균의 생육을 억제하고 잡균의 이상 발효를 막아 산패 방지와 위생적인 제품 생산을 위한 살균제이다.

이렇게 얻어진 배추를 8~12% 염수에 6~12시간 침전시켜 절임과 2차 살균을 한 후 물로 세척하여 잔류 차아염소산나트륨을 제거하고 탈수한다.

그러나 이러한 방법이 부적합한 과채류는 12%의 염수에서 70℃ 온도로 살짝 데쳐서 탈수한다. 특히 배추의 녹색 잎사귀 부분은 발효되는 과정에서 녹갈색으로 변하므로 상기와 같이 염수에서 살짝 데치면 엽록소 파괴를 막아주어 녹색의 선명도를 유지하는데 효과가 있다.

무는 채로 썬다.

젓갈류는 20~30분간 끓인 후 여과 정제하여 성상을 맑게 하고 상온에서 식혀 사용한다.

전분죽은 쌀을 분쇄하여 쌀가루로 하고, 밀가루, 고구마전분, 감자전분 등을 물에 넣어 죽 형태로 끓여낸다. 상기 과정에서 황색 김치케첩을 위해서는 조와 늙은 호박을 잘게 썰어 함께 끓이며, 적색 김치케첩을 위해서는 흑미와 수수를 넣어 같이 끓인다.

> 3. 김치제조과정

> 상기 공정에서 준비된 재료를 이용하여 일반적인 방법으로 김치를 담근다. 즉, 상기 배추의 황색 또는 백색 부분에는 일반 백김치용 양념 및 부재료를 각각 배합하여 황색 김치(일반적으로 백김치라 함)를 만들고, 여기에 일반적인 적색김치용 양념 및 부재료를 각각 배합하여 적색김치를 만들며, 또한 상기 배추의 녹색 부분에는 붉은고추 대신 녹색고추를 사용한 김치용 양념 및 부재료를 배합하여 녹색 김치를 만든다.

4. 김치분쇄공정

이렇게 얻어진 각 색깔별 김치를 pH 3.5~3.7, 산도 1.0~1.5 정도(일반적으로 맛이 들었다고 하는 정도)에서 50~100메쉬로 고속 분쇄한다.

5. 김치케첩 완성공정

상기 분쇄된 색깔별 김치 각각에 상기 재료가공공정에서 얻어진 색깔별 전분죽을 각각 해당하는 색깔의 김치에 완성품 전체중량 대비 15~20%를 첨가하고, 설탕 및/또는 물엿 8~15%, 식초 또는 초산 1~5%, 식품 첨가 허용량 범위 내의 증점안정제 및 소포제, 및 적당량의 소금을 첨가하여 비중이 1.2~1.3이 되도록 하여 교반 혼합한 다음 원심분리기로 여과한다. 이렇게 여과에 의해 걸러진 여과액이 본 발명의 액상김치를 이용한 케첩이 되는 것이다.

- > 이렇게 얻어진 녹색, 황색, 적색의 김치케첩을 각각 일정량씩 용기에 넣고 진공 포장한다. 또한 상기 김치케첩을 하나의 용기에 충전하여 배출시 3가지 색상별로 배출되는 형태로 제조될 수 있다.
- > 본 발명의 김치케첩은 보통 3개월의 유통 기한을 가지며, 18개월 정도의 장기 유통 제품으로 하기 위해서는, 상기 재료가공공정에서 배추를 차아염소산나트륨에 침지시키는 공정, 과채류를 70℃ 염수에서 살짝 데치는 공정, 및 것갈류를 끓인 후 여과하는 공정을 생략하고 일반적인 공정으로 제조한 김치를 사용하여 색깔별로 제조된 김치케첩을 포장한 후 살균하면 된다.
- > 본 발명의 김치케첩은 녹색, 황색, 적색의 천연색상을 선명하게 나타내어, 종래의 일반적인 토마토 케첩의 제한된 맛과 색상에 대한 고정관념을 뛰어넘을 뿐만 아니라, 소비자에게

김치라는 원재료를 직감시키지 않음으로써 김치에 대한 부정적인 선입견 없이 폭넓은 소비자층에게 이용될 수 있다.

본 발명의 김치케첩은 육류, 야채류, 제과, 제빵, 떡, 밥 등에 드레싱하여 간단하고 용이하게 섭취할 수 있으며, 파티 등에서 케익이나 떡 등 각종 요리에 장식용으로도 사용되어 시각적 만족을 준다.

특히 녹색 김치케첩은 엽록소가 많아 건강식과 다이어트식으로 바람직하며, 황색 김치케첩은 색상 및 맛이 부드러워 어린이, 노약자 및 외국인에게 적합하고, 적색 김치케첩은 우리나라와 같은 동양계에서 별다른 부담없이 취식할 수 있을 것이며 면역성 증진에도 효과가 있다.

또한 본 발명의 김치케첩은 모든 계층의 소비자에게 접근이 용이하고 여행시에도 휴대가 간편하다.

본 발명의 김치케첩 제품은 토마토 케첩 등 종래의 소스류 제품 및 각 지역의 기호식품과 향료를 각 혼합하여 이용할 수도 있어서, 기존 제품의 풍미에 길들여진 보다 다양한 입맛에 용이하게 접근할 수 있는 잇점이 있다.

또한 본 발명의 김치케첩에 약재, 지역의 특산 과채류, 각종 영양성분 또는 차 등을 첨가하여 고기능성 김치케첩으로 제조될 수 있다.

【발명의 효과】

> 본 발명은 김치에 대한 선입견을 갖지 않을 정도로 녹색 및 황색의 케첩 형태로 김치를 가공하여 적색의 김치케첩과 함께 다양한 소비자의 욕구를 충족시키고 김치의 소비를 더욱 촉진할 수 있도록 한다.

또한 본 발명은 배추를 녹색과 황색 또는 백색 부분으로 분리하여 김치를 제조하여 일반 김치의 불투명하고 칙칙해 보이는 색감을 녹색, 황색 및 적색의 천연색감을 갖는 케첩의 형태로 개발하여 식감을 자극하고 기호도가 향상된 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법을 제공한다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

배추와 김치 부재료를 녹색 부분과 흰색 또는 황색 부분으로 분리하고, 공지의 방법에 따라 상기 흰색 또는 황색 부분에는 일반 백김치용 양념 부재료 또는 적색김치용 양념 부재료를 각각 배합하여 황색김치 및 적색김치를 제조하고, 상기 녹색 부분에는 일반 김치용 양념 부재료(붉은고추를 녹색고추로 치환함)를 배합하여 녹색 김치를 만든 다음, 상기 황색김치, 적색김치 및 녹색 김치를 각각 고속 분쇄기에서 50-100 메쉬 크기로 분쇄하고, 상기 김치 각각에 대하여 전체 중량을 기준으로 색깔별 전분죽 15-20%, 설탕 및/또는 물엿 8-15%, 식초 또는 초산 1-5%, 식품 첨가 허용량 범위 내의 증점안정제 및 소포제, 및 적당량의 소금을 첨가하여 비중이 1.2-1.3이 되도록 하여 교반 혼합한 다음 여과하여 진공포장하는 것으로 구성되는 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법.

【청구항 2】

청구항 1에 있어서, 상기 색깔별 전분죽은 분쇄한 쌀, 밀가루, 고구마전분, 감자전분과 같은 흰색 분말을 물과 함께 가열하여 죽 형태로 만든 흰 전분죽을 기본으로 하고, 황색 케첩을 위해서는 조와 호박(늑은 호박)을 잘게 썰어 함께 끓이며, 적색 케첩을 위해서는 흑미와 수수를 함께 끓이는 것을 특징으로 하는 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법.

【청구항 3】

청구항 1 또는 2에 있어서, 상기 배추의 황색 또는 백색 부분은 유효농도 0.1~0.2%의 차아염소산나트륨에 20~30분간 침지한 후 세척하여 김치 제조에 이용하고, 상기 배추의 녹색 부분은 12%의 염수에서 70℃ 온도로 살짝 데쳐서 탈수하여 김치 제조에 이용하는 것을 특징으로 하는 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법.

【청구항 4】

청구항 1에 있어서, 상기 김치 제조시 또는 상기 전분죽 제조시 종래의 소스 제품, 기호 식품, 향료, 약재, 과채류, 기능성 영양성분 또는 차 등을 더 포함하여 제조하는 것을 특징으로 하는 액상김치를 이용한 삼색 케첩의 제조방법.

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/003297

International filing date: 15 December 2004 (15.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2004-0105120
Filing date: 13 December 2004 (13.12.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 18 January 2005 (18.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.